

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **10-187369**

(43)Date of publication of application : **14.07.1998**

(51)Int.Cl.

G06F 3/12

B41J 29/38

G06F 1/00

(21)Application number : **08-351025**

(71)Applicant : **CANON INC**

(22)Date of filing : **27.12.1996**

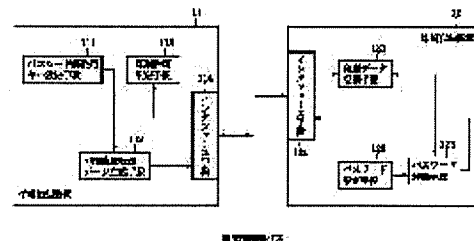
(72)Inventor : **HIRAI YUICHI**

(54) DEVICE FOR CONTROLLING PRINTING AND METHOD THEREFOR AND STORAGE MEDIUM FOR STORING PROGRAM READABLE BY COMPUTER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To exactly manage the user of a printing device by freely constructing a printing environment for freely limiting the use of the printing device under an environment in which the printing device is shared and used.

SOLUTION: A printing device transfer data generating means 112 generates password key information based on a password to be inputted at the time of requesting printing, and transfer it to a printing device. Then, a printing permission judging means 113 judges a collated result returned from a printing recording device 12 for the password key information, and controls the generation and transfer of printing information to the printing recording device 12. Thus, at the time of requesting printing, a printing environment for exactly limiting a printing request except the printing request from a user who can use the printing device can be easily constructed.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of

rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-187369

(43) 公開日 平成10年(1998) 7月14日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

F I

G 0 6 F 3/12

G 0 6 F 3/12

A

B 4 1 J 29/38

B 4 1 J 29/38

Z

G 0 6 F 1/00

3 7 0

G 0 6 F 1/00

3 7 0 E

審査請求 未請求 請求項の数11 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号

特願平8-351025

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(22) 出願日

平成8年(1996)12月27日

(72) 発明者 平井 雄一

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

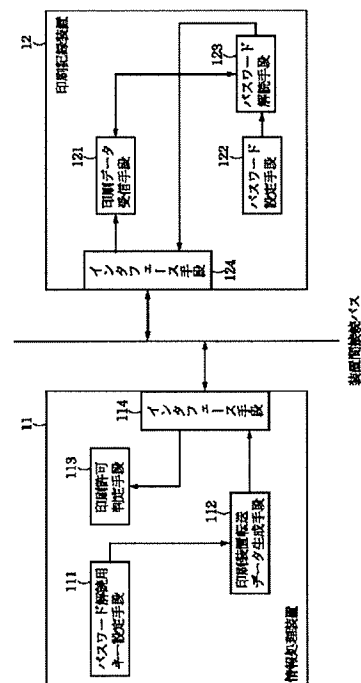
(74) 代理人 弁理士 小林 将高

(54) 【発明の名称】 印刷制御装置および印刷制御方法およびコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記

(57) 【要約】 憶媒体

【課題】 印刷装置を共有使用する環境の下で、印刷装置の使用を自在に制限する印刷環境を自在に構築して、印刷装置の使用者を確実に管理することである。

【解決手段】 印刷装置転送データ生成手段112が印刷要求時に入力されるパスワードに基づくパスワードキー情報を生成して印刷装置に転送した後、印刷許可判定手段113がパスワードキー情報に対して印刷記録装置12から返送される照合結果を判定して前記印刷記録装置12に対する印刷情報の生成転送を制御する構成を特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 所定の通信媒体を介して印刷装置と通信可能な印刷制御装置であって、印刷要求時に入力されるパスワードに基づくパスワードキー情報を生成して前記印刷装置に転送する転送手段と、前記パスワードキー情報に対して前記印刷装置から返送される照合結果を判定して前記印刷装置に対する印刷情報の生成転送を制御する制御手段と、を有することを特徴とする印刷制御装置。

【請求項 2】 所定の通信媒体を介して情報処理装置から受信する印刷情報に基づいて印刷部を制御する印刷制御装置であって、前記印刷部の使用者を特定するためのパスワード情報を設定する設定手段と、前記設定手段により設定されるパスワード情報を保持する保持手段と、前記情報処理装置から転送されるパスワードキー情報を解読して前記保持手段に保持される前記パスワード情報と一致するかどうかを判定する判定手段と、前記判定手段による判定結果を前記情報処理装置に通知する通知手段と、を有することを特徴とする印刷制御装置。

【請求項 3】 所定の通信媒体を介して情報処理装置から受信する印刷情報に基づいて印刷部を制御する印刷制御装置であって、前記情報処理装置から受信するデータ種別を判定する第 1 の判定手段と、前記第 1 の判定手段が受信したデータが印刷要求者を照合するためのパスワード情報であると判定した場合に、受信した前記パスワードデータを保持する保持手段と、前記情報処理装置から転送されるパスワードキー情報を解読して前記保持手段に保持される前記パスワード情報と一致するかどうかを判定する第 2 の判定手段と、前記第 2 の判定手段による判定結果を前記情報処理装置に通知する通知手段と、を有することを特徴とする印刷制御装置。

【請求項 4】 前記通信媒体は、所定のネットワーク路または所定のインタフェースであることを特徴とする請求項 1～3 のいずれかに記載の印刷制御装置。

【請求項 5】 前記通知手段は、前記判定結果をステータスとして前記情報処理装置に通知することを特徴とする請求項 1～3 のいずれかに記載の印刷制御装置。

【請求項 6】 所定の通信媒体を介して印刷装置と通信可能な印刷制御方法であって、印刷要求時に入力されるパスワードに基づくパスワードキー情報を生成して前記印刷装置に転送する転送工程と、前記パスワードキー情報に対して前記印刷装置から返送される照合結果から前記印刷装置の使用権取得状態を判

定する判定工程と、

該使用権が取得されたと判定された場合に、前記印刷装置に対する印刷情報を生成して前記印刷装置に転送する生成転送工程と、を有することを特徴とする印刷制御方法。

【請求項 7】 所定の通信媒体を介して通信可能な印刷装置に印刷情報を転送するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、印刷要求時に入力されるパスワードに基づくパスワードキー情報を生成して前記印刷装置に転送する転送工程と、

前記パスワードキー情報に対して前記印刷装置から返送される照合結果から前記印刷装置の使用権取得状態を判定する判定工程と、

該使用権が取得されたと判定された場合に、前記印刷装置に対する印刷情報を生成して前記印刷装置に転送する生成転送工程とを含む、コンピュータが読み出し可能なプログラムを格納したことを特徴とする記憶媒体。

【請求項 8】 所定の通信媒体を介して情報処理装置から受信する印刷情報に基づいて印刷部を制御する印刷制御方法であって、

前記印刷部の使用者を特定するためのパスワード情報を設定する設定工程と、

該設定されるパスワード情報をメモリに登録する登録工程と、

前記情報処理装置から転送されるパスワードキー情報を解読して前記メモリに保持される前記パスワード情報と一致するかどうかを判定する判定工程と、

該判定結果を前記情報処理装置に通知する通知工程と、を有することを特徴とする印刷制御方法。

【請求項 9】 所定の通信媒体を介して情報処理装置から受信する印刷情報に基づいて印刷部を制御するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、

前記印刷部の使用者を特定するためのパスワード情報を設定する設定工程と、

該設定されるパスワード情報をメモリに登録する登録工程と、

前記情報処理装置から転送されるパスワードキー情報を解読して前記メモリに保持される前記パスワード情報と一致するかどうかを判定する判定工程と、

該判定結果を前記情報処理装置に通知する通知工程とを含む、コンピュータが読み出し可能なプログラムを格納したことを特徴とする記憶媒体。

【請求項 10】 所定の通信媒体を介して情報処理装置から受信する印刷情報に基づいて印刷部を制御する印刷制御方法であって、

前記情報処理装置から受信するデータ種別を判定する第 1 の判定工程と、

第 1 の判定工程により受信したデータが印刷要求者を照

合するためのパスワード情報であると判定した場合に、受信した前記パスワードデータをメモリに登録する登録工程と、

前記情報処理装置から転送されるパスワードキー情報を解読して前記メモリに保持される前記パスワード情報と一致するかどうかを判定する第2の判定工程と、第2の判定工程による判定結果を前記情報処理装置に通知する通知工程と、を有することを特徴とする印刷制御方法。

【請求項11】 所定の通信媒体を介して情報処理装置から受信する印刷情報に基づいて印刷部を制御するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、

前記情報処理装置から受信するデータ種別を判定する第1の判定工程と、

第1の判定工程により受信したデータが印刷要求者を照合するためのパスワード情報であると判定した場合に、受信した前記パスワードデータをメモリに登録する登録工程と、

前記情報処理装置から転送されるパスワードキー情報を解読して前記メモリに保持される前記パスワード情報と一致するかどうかを判定する第2の判定工程と、前記第2の判定工程による判定結果を前記情報処理装置に通知する通知工程とを含む、コンピュータが読み出し可能なプログラムを格納したことを特徴とする記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、所定の通信媒体を介して印刷装置と情報処理装置とが通信可能な印刷システム内で印刷情報の処理を制御する印刷制御装置および印刷制御方法およびコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、印刷記録装置はホストコンピュータ等の情報処理装置よりの印刷用データとして、実際に画像や文字の情報と記録装置制御コマンド（情報）とを受信し印刷制御を行うものである。制御コマンドもESC/Pや各プリンタメカのネイティブコマンドといったように体系化されており、それに続く文字や画像の情報もJISやASCIIコード、ビットイメージ等体系化されている。プリンタによっては、記述言語をもとに作られた印刷情報を解析し印刷する。

【0003】最近のパーソナルコンピュータにおけるOS（オペレーティングシステム）の進歩により、ユーザは使用アプリケーションソフトウェア上より必要な情報ファイルを画面上に開き、必要に応じて印刷を行わせる。グラフィカル・ユーザ・インタフェース（GUI）を有するソフトウェア上では、ユーザは印刷命令のアイコン（表示項目）を選択するだけでよい。

【0004】また、印刷データは、前記情報ファイルの形式をそのまま送る場合もありうるが、大概是プリント専用情報として展開、該コンピュータ上のメモリにスプールされてから、インタフェースを通じて印刷記録装置へと転送される。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】このように、従来の印刷記録装置は受信した印刷情報を直に印刷処理し、結果出力媒体に対して記録していくものであり、転送されてきたデータが処理可能であれば内容如何に問わず印刷するものである。

【0006】また、近年は組織化された部署にて情報処理装置のネットワーク化がなされている。そこでは、印刷記録装置をネットワークに接続し、各個人が該印刷記録装置を共有化して使うのが効率が良いとされている。

【0007】しかしながら、最近のネットワーク整備に伴い印刷記録装置の絶対数が足りなくなるフェーズがしばしば発生するようになった。例えばネットワーク化している部所内において、数人～十数人に一台の割合でプリンタを使用しているときに、一台のプリンタの調子が落ちたときに他のプリンタに接続を替えるユーザがいる。そのような時に、任意の一台へのアクセスが異常に増え、従来そのプリンタを使用していたユーザが緊急に印刷出力をしたい場合にも印刷を実行できない場合がある。

【0008】このような設定の容易性は、プリンタ故障に直面したユーザは迅速に他の装置により印刷出力を可能とするが、その結果故障のあるプリンタをしばらく放置して問題の根本を解決しない場合や、記録媒体であるトナーやインク、インクリボンの交換を報知する場合が大体なのである。

【0009】また、従来パーソナルコンピュータ等の情報処理装置においては、ユーザパスワードが存在する。しかし、一旦該端末にアクセスしてしまえば、その周辺機器装置端末は不当に使い放題であるのが現状である。

【0010】特に、消耗材を抱える印刷記録装置を所有する者は、その許可なくして他人に機器を使用されたくない考えるのが普通であるが、何らそのように制限を設定することができず、印刷記録装置の使用環境を管理することができないという問題点があった。

【0011】本発明は、上記の問題点を解消するためになされたもので、本発明に係る第1の発明～第11の発明の目的は、印刷要求時に印刷装置側のパスワードと照合するためのパスワードキー情報を印刷装置に転送し、該パスワードキー情報を解読して得られるパスワードと該パスワードとの照合結果を取得して、印刷要求されている印刷情報の転送を制御することにより、印刷装置を共有使用する環境の下で、印刷装置の使用を制限する印刷環境を自在に構築して、印刷装置の使用者を確実に管理できる印刷制御装置および印刷制御方法およびコンピ

ュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体を提供することである。

【0012】

【課題を解決するための手段】本発明に係る第1の発明は、所定の通信媒体を介して印刷装置と通信可能な印刷制御装置であって、印刷要求時に入力されるパスワードに基づくパスワードキー情報を生成して前記印刷装置に転送する転送手段と、前記パスワードキー情報に対して前記印刷装置から返送される照合結果を判定して前記印刷装置に対する印刷情報の生成転送を制御する制御手段とを有するものである。

【0013】本発明に係る第2の発明は、所定の通信媒体を介して情報処理装置から受信する印刷情報に基づいて印刷部を制御する印刷制御装置であって、前記印刷部の使用者を特定するためのパスワード情報を設定する設定手段と、前記設定手段により設定されるパスワード情報を保持する保持手段と、前記情報処理装置から転送されるパスワードキー情報を解読して前記保持手段に保持される前記パスワード情報と一致するかどうかを判定する判定手段と、前記判定手段による判定結果を前記情報処理装置に通知する通知手段とを有するものである。

【0014】本発明に係る第3の発明は、所定の通信媒体を介して情報処理装置から受信する印刷情報に基づいて印刷部を制御する印刷制御装置であって、前記情報処理装置から受信するデータ種別を判定する第1の判定手段と、前記第1の判定手段が受信したデータが印刷要求者を照合するためのパスワード情報であると判定した場合に、受信した前記パスワードデータを保持する保持手段と、前記情報処理装置から転送されるパスワードキー情報を解読して前記保持手段に保持される前記パスワード情報と一致するかどうかを判定する第2の判定手段と、前記第2の判定手段による判定結果を前記情報処理装置に通知する通知手段とを有するものである。

【0015】本発明に係る第4の発明は、前記通信媒体は、所定のネットワーク路または所定のインタフェースとするものである。

【0016】本発明に係る第5の発明は、前記通知手段は、前記判定結果をステータスとして前記情報処理装置に通知するものである。

【0017】本発明に係る第6の発明は、所定の通信媒体を介して印刷装置と通信可能な印刷制御方法であって、印刷要求時に入力されるパスワードに基づくパスワードキー情報を生成して前記印刷装置に転送する転送工程と、前記パスワードキー情報に対して前記印刷装置から返送される照合結果から前記印刷装置の使用権取得状態を判定する判定工程と、該使用権が取得されたと判定された場合に、前記印刷装置に対する印刷情報を生成して前記印刷装置に転送する生成転送工程とを有するものである。

【0018】本発明に係る第7の発明は、所定の通信媒

体を介して通信可能な印刷装置に印刷情報を転送するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、印刷要求時に入力されるパスワードに基づくパスワードキー情報を生成して前記印刷装置に転送する転送工程と、前記パスワードキー情報に対して前記印刷装置から返送される照合結果から前記印刷装置の使用権取得状態を判定する判定工程と、該使用権が取得されたと判定された場合に、前記印刷装置に対する印刷情報を生成して前記印刷装置に転送する生成転送工程とを含む、コンピュータが読み出し可能なプログラムを記憶媒体に格納したものである。

【0019】本発明に係る第8の発明は、所定の通信媒体を介して情報処理装置から受信する印刷情報に基づいて印刷部を制御する印刷制御方法であって、前記印刷部の使用者を特定するためのパスワード情報を設定する設定工程と、該設定されるパスワード情報をメモリに登録する登録工程と、前記情報処理装置から転送されるパスワードキー情報を解読して前記メモリに保持される前記パスワード情報と一致するかどうかを判定する判定工程と、該判定結果を前記情報処理装置に通知する通知工程とを有するものである。

【0020】本発明に係る第9の発明は、所定の通信媒体を介して情報処理装置から受信する印刷情報に基づいて印刷部を制御するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、前記印刷部の使用者を特定するためのパスワード情報を設定する設定工程と、該設定されるパスワード情報をメモリに登録する登録工程と、前記情報処理装置から転送されるパスワードキー情報を解読して前記メモリに保持される前記パスワード情報と一致するかどうかを判定する判定工程と、該判定結果を前記情報処理装置に通知する通知工程とを含む、コンピュータが読み出し可能なプログラムを記憶媒体に格納したものである。

【0021】本発明に係る第10の発明は、所定の通信媒体を介して情報処理装置から受信する印刷情報に基づいて印刷部を制御する印刷制御方法であって、前記情報処理装置から受信するデータ種別を判定する第1の判定工程と、第1の判定工程により受信したデータが印刷要求者を照合するためのパスワード情報であると判定した場合に、受信した前記パスワードデータをメモリに登録する登録工程と、前記情報処理装置から転送されるパスワードキー情報を解読して前記メモリに保持される前記パスワード情報と一致するかどうかを判定する第2の判定工程と、第2の判定工程による判定結果を前記情報処理装置に通知する通知工程とを有するものである。

【0022】本発明に係る第11の発明は、所定の通信媒体を介して情報処理装置から受信する印刷情報に基づいて印刷部を制御するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、前記情報処理装置から受信するデータ種別を判定する第1の判定工程

と、第1の判定工程により受信したデータが印刷要求者を照合するためのパスワード情報であると判定した場合に、受信した前記パスワードデータをメモリに登録する登録工程と、前記情報処理装置から転送されるパスワードキー情報を解読して前記メモリに保持される前記パスワード情報と一致するかどうかを判定する第2の判定工程と、前記第2の判定工程による判定結果を前記情報処理装置に通知する通知工程とを含む、コンピュータが読み出し可能なプログラムを記憶媒体に格納したものである。

【0023】

【発明の実施の形態】

〔第1実施形態〕図1は、本発明の第1実施形態を示す印刷制御装置を適用可能な印刷システムの構成を説明するブロック図であり、情報処理装置11と印刷記録装置12とが通信媒体を介して通信可能に構成された場合に対応する。

【0024】情報処理装置11において、111はパスワード解読用キー設定手段で、本実施形態ではプリンタドライバ（プリンタ制御プログラム）に常駐し、任意の他のアプリケーションソフトウェア上で任意のファイル内容の印刷命令を受けて起動するものである。

【0025】従来システムでは、この印字要求を受け情報処理装置は直ちに印字記録装置への印字情報転送用のデータファイルを端末内メモリにスプールする。プリンタに対しては接続インタフェース114のホスト側ステータスを制御しプリンタに対して印刷要求を出すまたはプリンタ側ステータスを監視し、印字可能である場合には印刷データの転送を開始するといった様である。

【0026】112は印刷装置転送データ生成手段で、印刷データの生成と前記印刷記録装置12への転送及び本発明の特徴である前記パスワード解読用キー設定手段111へのキー入力を該印刷記録装置使用件獲得のためのパスワードキーとして転送する機能を有する。

【0027】113は印刷許可判定手段で、前記印刷記録装置12へ転送したパスワードキーが該印刷記録装置にて照会され印刷動作を許可されたかどうかを該印刷記録装置側からの返送データ（またはステータス状態）を受信（または監視）し前記プリントスプールデータを転送するかどうかを判定する。

【0028】なお、本実施形態では、上記パスワード解読用キー設定手段111、印刷装置転送データ生成手段112、印刷許可判定手段113ともプリンタドライバにより動作（制御）が支配的であるものとして説明を進めていくが、勿論、（例えば）他の割り込み動作としてプリンタドライバとネスティングさせて存在させることも可能である。

【0029】一方、印刷記録装置12は、印刷データ受信手段121及びインタフェース手段124を含む従来印刷記録装置構成の他に、本発明の特徴であるパスワー

ド設定手段122と、印刷データ受信手段121にて受信したパスワードキーと、前記パスワード設定手段122に設定されている該パスワード内容とを照合し、結果を前記情報処理装置11へ返送し、かつパスワード不一致の場合には前記印刷データ受信手段121に次に印刷記録データが受信されてもそれを破棄すべく制御する機能を有するパスワード解読手段123等を備えている。

【0030】以下、本実施形態と第1～第5の発明の各手段との対応及びその作用について図1等を参照して説明する。

【0031】第1の発明は、所定の通信媒体を介して印刷装置と通信可能な印刷制御装置であって、印刷要求時にパスワード解読用キー設定手段111により入力されるパスワードに基づくパスワードキー情報を生成して前記印刷装置に転送する転送手段（印刷装置転送データ生成手段112）と、前記パスワードキー情報に対して前記印刷装置から返送される照合結果を判定して前記印刷装置に対する印刷情報の生成転送を制御する制御手段（印刷許可判定手段113）とを有し、印刷装置転送データ生成手段112が印刷要求時に入力されるパスワードに基づくパスワードキー情報を生成して前記印刷装置に転送した後、印刷許可判定手段113が前記パスワードキー情報に対して前記印刷記録装置12から返送される照合結果を判定して前記印刷記録装置12に対する印刷情報の生成転送を制御するので、印刷要求時に、印刷装置を使用可能なユーザからの印刷要求以外の印刷要求を確実に制限する印刷環境を容易に構築することができる。

（印刷許可判定手段113）とを有し、印刷装置転送データ生成手段112が印刷要求時に入力されるパスワードに基づくパスワードキー情報を生成して前記印刷装置に転送した後、印刷許可判定手段113が前記パスワードキー情報に対して前記印刷記録装置12から返送される照合結果を判定して前記印刷記録装置12に対する印刷情報の生成転送を制御するので、印刷要求時に、印刷装置を使用可能なユーザからの印刷要求以外の印刷要求を確実に制限する印刷環境を容易に構築することができる。

【0032】第2の発明は、所定の通信媒体を介して情報処理装置から受信する印刷情報に基づいて印刷部を制御する印刷制御装置であって、前記印刷部の使用者を特定するためのパスワード情報を設定する設定手段（パスワード設定手段122）と、前記設定手段により設定されるパスワード情報を保持する保持手段（パスワード解読手段123内の図示しないメモリ）と、前記情報処理装置から転送されるパスワードキー情報を解読して前記保持手段に保持される前記パスワード情報と一致するかどうかを判定する判定手段と（パスワード解読手段123）、前記判定手段による判定結果を前記情報処理装置に通知する通知手段（パスワード解読手段123の通信機能による）とを有し、パスワード設定手段122により前記印刷部の使用者を特定するためのパスワード情報を設定し、該設定されるパスワード情報をメモリに保持させた状態で、パスワード解読手段123が前記情報処理装置11から転送されるパスワードキー情報を解読して該保持される前記パスワード情報と一致するかどうかを判定し、該判定結果を情報処理装置11に通知するので、印刷要求時に、印刷装置を使用可能なユーザからの印刷要求とそれ以外の印刷要求とを確実に判定して、印刷要求の可否を情報処理装置に通知し、印刷装置の使用

可能なユーザを制限する印刷環境を容易に構築することができる。

【0033】第3の発明は、所定の通信媒体を介して情報処理装置から受信する印刷情報に基づいて印刷部を制御する印刷制御装置であって、前記情報処理装置から受信するデータ種別を判定する第1の判定手段（パスワード解読手段123）と、前記第1の判定手段が受信したデータが印刷要求者を照合するためのパスワード情報であると判定した場合に、受信した前記パスワードデータを保持する保持手段（パスワード解読手段123内の図示しないメモリ）と、前記情報処理装置から転送されるパスワードキー情報を解読して前記保持手段に保持される前記パスワード情報と一致するかどうかを判定する第2の判定手段（パスワード解読手段123）と、前記第2の判定手段による判定結果を前記情報処理装置に通知する通知手段（パスワード解読手段123）とを有し、パスワード解読手段123が前記情報処理装置11から受信するデータが印刷要求者を照合するためのパスワード情報であると判定した場合に、受信した前記パスワードデータをメモリに保持させて状態で、パスワード解読手段123が前記情報処理装置11から転送されるパスワードキー情報を解読して該保持される前記パスワード情報と一致するかどうかを判定し、通知手段が該判定結果を前記情報処理装置に通知するので、印刷装置側にパスワードを設定するための操作部を備えていない場合でも、情報処理装置から転送する情報により、印刷要求時に、印刷装置を使用可能なユーザからの印刷要求とそれ以外の印刷要求とを確実に判定して、印刷要求の可否を情報処理装置に通知し、印刷装置の使用可能なユーザを制限する印刷環境を容易に構築することができる。

【0034】第4の発明は、前記通信媒体は、所定のネットワーク路または所定のインタフェースとするので、印刷記録装置12と情報処理装置11とが所定のネットワーク路または所定のインタフェースを介した通信により、印刷要求時に、印刷装置を使用可能なユーザからの印刷要求とそれ以外の印刷要求とを確実に判定して、印刷要求の可否を情報処理装置に通知し、印刷装置の使用可能なユーザを制限する印刷環境を容易に構築することができる。

【0035】第5の発明は、前記通知手段（パスワード解読手段123）は、前記判定結果をステータスとして前記情報処理装置に通知するので、前記通知手段は、前記判定結果をステータスとして前記情報処理装置に通知するので、簡単な通信制御で照合結果を情報処理装置に即座に通知することができる。

【0036】これにより、機器所有者等限られた人間のみが所定の印刷記録装置を使用でき、不特定多数の印刷記録装置の使用を制限することを可能とするものである。

【0037】図2は、本発明に係る印刷制御装置の第1

のデータ処理手順を説明するフローチャートであり、情報処理装置11側の処理に対応する。なお、(1)～(10)は各ステップを示す。

【0038】まず、ステップ(1)は、印刷処理指示待ちのフェーズを示す。まず印刷要求が来なければ、以下の処理はしない。上述の如く、任意のアプリケーション上より印刷命令が発生すると、印刷システムは前記情報処理装置11内パスワード解読用キー設定手段（キー設定手段）111が起動する。該キー設定手段111が起動すると、例えば図示しないディスプレイ上にユーザに対してパスワード入力を要求するダイアログボックス（ウィンドウ）が出現する(2)。該ウィンドウに対してユーザは前記印刷記録装置12（以下、プリンタ）に予め設定してあると等しいパスワードをキー入力する(3)。パスワード解読キー設定手段111がユーザからキー入力されたパスワード入力を受け取ると、それがプリンタ使用权を得るためのパスワードキーとしてその文字データを前記印刷装置転送データ生成手段112に格納する。なお、印刷装置転送データ生成手段112は印刷記録データの展開とパスワードキーの格納とで共通に使用しても何の問題もない。印刷装置転送データ生成手段112によりプリンタ転送用のデータフォーマットに基づくプリンタ転送データを生成する(4)。該プリンタ転送データ（パスワード器情報）は、114インタフェース手段114を介して印刷記録装置12へと転送され、プリンタ機器内にてパスワード照会が成される(5)。

【0039】プリンタ側処理は、前記装置側処理フローとして、以下に図3で詳細を述べる。プリンタ側処理を経て、パスワードキーがプリンタパスワードと一致したかどうかを印刷許可判定手段113により判断する(6)。このパスワード判定結果は、インタフェース手段114信号上のプリンタステータスを監視して判断するものでもよいし、返送データを格納するレジスタを用意してデータ値を参照して判断してもよいが、ユーザ秘匿性を考慮してプリンタ自体がプリンタ設定パスワードそのものを返送することはしない。

【0040】一方、ステップ(6)によりパスワード一致が確認されたならば、プリンタ使用は許可されたことになる。プリンタドライバはこれを受けて印刷情報の生成を開始する(7)。なお、アプリケーションとの印刷要求データの受け渡しは、ここで行われもよいし、OSがマルチタスクであり他処理の為にホスト解放をすぐしたい場合や、該アプリケーションとのインタフェース構成によっては先のアプリケーションによる印刷要求が出たときにデータのための受け渡しを行ってしまうもよいが、少なくともユーザに対して本ステップ(7)を通過するまでは印刷要求が受け入れられた訳ではないことを明示するようなアラートを表示するものである。これは、パスワード要求のダイアログボックスと共通化して

もよい。

【0041】次に、プリンタへの転送が可能な状態に印刷情報が展開されたならば、情報処理装置11はインタフェース114より印刷情報のプリンタ転送を開始する(8)。全てのデータが転送完了するまで、データ転送を行う(9)。

【0042】一方、ステップ(6)で、前記パスワードキーがプリンタ側にて照会不一致であった場合には、ユーザに対して(印刷は拒否された旨)警告を表示し(10)。一連の制御を終了する。

【0043】以下、本実施形態と第6、第7の発明の各工程との対応及びその作用について図2等を参照して説明する。

【0044】第6の発明は、所定の通信媒体を介して印刷記録装置12と通信可能な印刷制御方法であって、印刷要求時に入力されるパスワードに基づくパスワードキー情報を生成して前記印刷装置に転送する転送工程(図2のステップ(1)～(5))と、前記パスワードキー情報に対して前記印刷装置から返送される照会結果から前記印刷装置の使用権取得状態を判定する判定工程(図2のステップ(6))と、該使用権が取得されたと判定された場合に、前記印刷装置に対する印刷情報を生成して前記印刷装置に転送する生成転送工程(図2のステップ(7)～(9))とを情報処理装置11の図示しないCPUがROMまたは図示しないメモリ資源に記憶された制御プログラムを実行するので、印刷要求時に、印刷装置を使用可能なユーザからの印刷要求以外の印刷要求を確実に制限する印刷環境を容易に構築することができる。

【0045】第7の発明は、所定の通信媒体を介して通信可能な印刷装置に印刷情報を転送するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、印刷要求時に入力されるパスワードに基づくパスワードキー情報を生成して前記印刷装置に転送する転送工程(図2のステップ(1)～(5))と、前記パスワードキー情報に対して前記印刷装置から返送される照会結果から前記印刷装置の使用権取得状態を判定する判定工程(図2のステップ(6))と、該使用権が取得されたと判定された場合に、前記印刷装置に対する印刷情報を生成して前記印刷装置に転送する生成転送工程(図2のステップ(7)～(9))とを含む、コンピュータが読み出し可能なプログラムを記憶媒体に格納したものである。すなわち、後述する外部記憶媒体または内部の記憶資源に図2に示す工程に対応するプログラムコードを記憶させ、該プログラムコードを記憶した記憶媒体から図示しないCPUが読み出して実行する形態も本発明の実施形態に含まれるものである。

【0046】図3は、本発明に係る印刷制御装置の第1のデータ処理手順を説明するフローチャートであり、印刷記録装置12側の処理に対応する。なお、(1)～

(9)は各ステップを示す。また、印刷記録装置12(以下、プリンタ)はあるい印刷処理の発生に対して毎回、パスワードを必要とする。印刷処理発生の定義というものは存在しないが、アプリケーションがプリンタドライバに要求を出す毎でもよいし、スプーリングしたデータ全てを一つと見なしてもよい。本実施形態では、一回の印刷要求に対してパスワードキーを必要とするが、パスワードキー要求の回数を特には規定しない。

【0047】先ず、情報処理装置11よりパスワード照会要求として、印刷データ受信手段121に前記パスワードキー情報が格納されたならば(1)、パスワード照会を実行する(2)。該パスワード照会は前記印刷データ受信手段121よりパスワードキーデータを、またパスワード設定手段122に事前に設定しているプリンタパスワード双方をパスワード解読手段123に伝達し、一致かどうかを比較するものである。パスワード設定手段122はレジスタ構成、パスワード解読手段123はコンパレータ等、極めて簡単な要素にて構成可能である。ここで、パスワード解読手段123における結果パスワード一致であれば(3)、前記情報処理装置11に対して印刷許可を、照会結果として返送する(4)。

【0048】一方、ステップ(3)で、パスワード不一致であれば、プリンタ側も印刷制御を禁止とし移行パスワードの再送のみを受け付け、到着データが印刷データであれば破棄する(8)。そして、印刷データ転送中止(プリンタステータスをオフラインとしてもよい)を返送する(9)。

【0049】一方、ステップ(3)で、一連のパスワード照会動作により印刷許可された場合は、プリンタは印刷データ受信フェーズへ移行する(5)。該受信データが印刷処理加工可能な量蓄積したら、プリンタは印刷処理を開始し(6)、印刷終了を判定して(7)、NOならばステップ(5)へ戻り、YESならば処理を終了する。

【0050】これにより、機器所有者等限られた人間のみが所定の印刷記録装置を使用でき、不特定多数の印刷記録装置の使用を制限することを可能とするものである。

【0051】以下、本実施形態と第8、第9の発明の各工程との対応及びその作用について図3等を参照して説明する。

【0052】第8の発明は、所定の通信媒体を介して情報処理装置から受信する印刷情報に基づいて印刷部を制御する印刷制御方法であって、前記印刷部の使用者を特定するためのパスワード情報を設定する設定工程(ステップ(1)の前工程)と、該設定されるパスワード情報をメモリに登録する登録工程(ステップ(1)の前工程)と、前記情報処理装置から転送されるパスワードキー情報を解読して前記メモリに保持される前記パスワード情報と一致かどうかを判定する判定工程(図3の

ステップ（１）～（３））と、該判定結果を前記情報処理装置に通知する通知工程（図３のステップ（４））

（９））とを印刷記録装置１２の図示しないＣＰＵがＲＯＭまたは図示しないメモリ資源に記憶された制御プログラムを実行するので、印刷要求時に、印刷装置を使用可能なユーザからの印刷要求とそれ以外の印刷要求とを確実に判定して、印刷要求の可否を情報処理装置に通知し、印刷装置の使用可能なユーザを制限する印刷環境を容易に構築することができる。

【００５３】第９の発明は、所定の通信媒体を介して情報処理装置から受信する印刷情報に基づいて印刷部を制御するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、前記印刷部の使用者を特定するためのパスワード情報を設定する設定工程（ステップ

（１）の前工程）と、該設定されるパスワード情報をメモリに登録する登録工程（ステップ（１）の前工程）と、前記情報処理装置から転送されるパスワードキー情報を解読して前記メモリに保持される前記パスワード情報と一致するかどうかを判定する判定工程（図３のステップ（１）～（３））と、該判定結果を前記情報処理装置に通知する通知工程（図３のステップ（４））

（９））を含む、コンピュータが読み出し可能なプログラムを記憶媒体に格納したものである。すなわち、後述する外部記憶媒体または内部の記憶資源に図３に示す工程に対応するプログラムコードを記憶させ、該プログラムコードを記憶した記憶媒体から図示しないＣＰＵが読み出して実行する形態も本発明の実施形態に含まれるものである。

【００５４】〔第２実施形態〕上記第１実施形態では、情報処理装置と印刷機録装置とからなる印刷システムの印刷制御装置側にパスワードを持たせ、印刷記録前に該パスワードキーを前記情報処理装置から前記印刷記録装置へ記録動作権を得る際に、前記印刷記録装置におけるパスワード設定を記録装置自身で（操作キーなどを用いて）行うことを前提とする場合について説明したが、現在プリンタ自体には操作ボタンを有せず、情報処理装置からデータを転送してプリンタ環境を設定しているシステムも少なくないので、前記印刷記録装置へのパスワード設定を前記情報処理装置から施行するように構成してもよい。以下、その実施形態について説明する。

【００５５】本実施形態において、プリンタ側では、ビジー状態でないオンライン状態においてデータ受信待機状態をとる。情報処理装置１１からのデータ受信により、プリンタ側はそのデータ解析を行う。パスワードデータフォーマットは、原稿プリンタコマンドで使用されている命令を避け、任意の情報列により構成するものである。

【００５６】図４は、本発明の第２実施形態を示す印刷制御装置を適用可能な印刷システムで使用するパスワード設定データフォーマットを説明する図であり、データ

の１パケットを示している。データ幅はプリンタにより適宜定まるので特に示していない。

【００５７】この図に示すように、データパケットフォーマットは、先頭にオペコードを、オペコードに続きオペランドが位置し、データ転送の清浄終了を示すＥＯＤ（エンド オブ フラグ）を添付した単純なデータ構成を採っている。オペコードにより３つの制御状態を有するものである。

【００５８】第１はパスワード使用／未使用設定であり、該プリンタを使用する際のパスワード機能を使用するか、未使用として従来記録装置と同様な環境にて使用するかを設定するコマンドである。このコマンドには引き続きオペランドは、（パスワード）使用／未使用設定フラグの書き換え内容である。

【００５９】第２はパスワード登録コマンドであり、パスワード使用状態において新規（又は変更）パスワード値をパスワード設定レジスタにライトをするのがこの制御である。続くオペランドは、該パスワード値である。該パスワード設定に際しては設定値に対して再送要求を返す。そして、再送値が設定値と一致したならばパスワード設定を受諾する構成を採る。

【００６０】第３は、パスワードキー受信、照会コマンドであり、該照会結果は、印刷許可の可否判定結果であり、前記情報処理装置側に対して同様のフォーマットのデータを返送するものである。このパスワード照会と結果返送のフォーマットは、前記発明実施形態の同様のデータ転送に置いても適用可能であることは、いうまでもない。

【００６１】図５は、本発明に係る印刷制御装置の第２のデータ処理手順を説明するフローチャートであり、印刷記録装置１２側の処理に対応する。なお、（１）～（２０）は各ステップを示す。

【００６２】プリンタ側では、ビジー状態でないオンライン状態においてデータ受信待機状態となり、該プリンタがデータを受信すると、まず、パスワード環境の設定データかどうかを判定し（１）、もし、パスワード環境設定のコマンド受信であると判定した場合は、プリンタは前記（パスワード）使用／未使用設定フラグに、オペランド内容をライトするようにレジスタ設定され（２０）、処理を終了する。

【００６３】本発明実施形態における、該パスワード設定環境は、デフォルトとしてパスワード未使用状態を採るものとする。これにより、ドライバ側でパスワード設定選択を採らない限りは、プリンタ印刷の手順と同様に印刷動作が許可されるものである。

【００６４】一方、ステップ（１）で、受信データがパスワード環境設定でない判定された場合は、データ処理のため現在のパスワード使用設定が選択されているかどうかを判定し（２）、ＹＥＳならばステップ（３）に、パスワード未使用状態であればステップ（５）へと

処理は遷移する（１）。

【００６５】ステップ（３）で、パスワード設定時において、該受信データがパスワードコマンド中のパスワード変更要求（前記パスワード登録コマンドによる新規／変更パスワードの受け付け制御）かどうかを判定し、YESならば、ステップ（１２）へと処理は遷移し、まず、新しい設定パスワードを図４に示したオペランドより読み取り、新規データであるかどうかを判定し、YESならばパスワード仮登録を実行し（１８）、プリンタはデータ送信側（前記情報処理装置）に対して設定パスワード再送要求を出して（１９）、処理を終了する。

【００６６】一方、ステップ（１２）で、新規データないと判定された場合は、受信データが新規データ仮登録後の内容確認のための再送された確認データであるかどうかを判定し（１３）、YESならばパスワード照合を実行し（１４）、一致するかどうかを判定して（１５）、一致する場合には該値を設定パスワードとして正式にパスワード登録して（１６）、処理を終了する。

【００６７】一方、ステップ（１５）で一致しない場合には、すなわち、照合の結果不一致ならば、仮登録されているパスワード情報は、前記パスワード設定レジスタより棄却して（１７）、処理を終了する。

【００６８】なお、パスワードが仮登録状態か、正式登録状態かの状態識別も環境情報としてフラグを立てることにて実行可能である。

【００６９】一方、ステップ（３）で、NOと判定された場合には、プリンタ受信データが、パスワードキー受信・照会コマンドかどうかを判定して（４）、YESならばステップ（８）へと遷移し、パスワードキー照合を行う。ここで、登録パスワードと、受信パスワードキーが一致しているかどうかを判定し（９）、YESならばステップ（１１）へ進み、受信パスワードキーが登録パスワードとが一致した場合には、プリンタは印刷許可を返送し、時期印刷情報の受信待機状態となる。

【００７０】一方、ステップ（９）で不一致と判定した場合には、印刷機構内印刷処理禁止状態となり（１０）、ホスト側に対してもパスワード不一致、印刷不許可を返送して（１１）、処理を終了する。

【００７１】一方、ステップ（４）でNOと判定された場合には、すなわち、図４に示したフォーマットのコマンドの範疇にないときは印刷データとして解析を開始するため、受信データを待機し（５）、受信したデータは前記印刷データ受信手段１２１に蓄積され、ある程度蓄積された後印刷処理を実行し（６）、印刷終了を判定して（７）、NOならばステップ（５）へ戻り、YESならば処理を終了する。

【００７２】以下、本実施形態と第１０、第１１の発明の各工程との対応及びその作用について図５等を参照して説明する。

【００７３】第１０の発明は、所定の通信媒体を介して

情報処理装置から受信する印刷情報に基づいて印刷部を制御する印刷制御方法であって、前記情報処理装置から受信するデータ種別を判定する第１の判定工程（図５のステップ（１）～（４））と、第１の判定工程により受信したデータが印刷要求者を照合するためのパスワード情報であると判定した場合に、受信した前記パスワードデータをメモリに登録する登録工程（図５のステップ

（１２）～（１９））と、前記情報処理装置から転送されるパスワードキー情報を解読して前記メモリに保持される前記パスワード情報と一致するかどうかを判定する第２の判定工程（図５のステップ（９））と、第２の判定工程による判定結果を前記情報処理装置に通知する通知工程（図５のステップ（１１））とを印刷記録装置１２の図示しないCPUがROMまたは図示しないメモリ資源に記憶された制御プログラムを実行するので、印刷装置側にパスワードを設定するための操作部を備えていない場合でも、情報処理装置から転送する情報により、印刷要求時に、印刷装置を使用可能なユーザからの印刷要求とそれ以外の印刷要求とを確実に判定して、印刷要求の可否を情報処理装置に通知し、印刷装置の使用可能なユーザを制限する印刷環境を容易に構築することができる。

【００７４】第１１の発明は、所定の通信媒体を介して情報処理装置から受信する印刷情報に基づいて印刷部を制御するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、前記情報処理装置から受信するデータ種別を判定する第１の判定工程（図５のステップ（１）～（４））と、第１の判定工程により受信したデータが印刷要求者を照合するためのパスワード情報であると判定した場合に、受信した前記パスワードデータをメモリに登録する登録工程（図５のステップ（１２）～（１９））と、前記情報処理装置から転送されるパスワードキー情報を解読して前記メモリに保持される前記パスワード情報と一致するかどうかを判定する第２の判定工程（図５のステップ（９））と、前記第２の判定工程による判定結果を前記情報処理装置に通知する通知工程（図５のステップ（１１））を含む、コンピュータが読み出し可能なプログラムを記憶媒体に格納したものである。すなわち、後述する外部記憶媒体または内部の記憶資源に図５に示す工程に対応するプログラムコードを記憶させ、該プログラムコードを記憶した記憶媒体から図示しない印刷記録装置側のCPUが読み出して実行する形態も本発明の実施形態に含まれるものである。

【００７５】以下、図６に示すメモリマップを参照して本発明に係る印刷制御装置を適用可能な印刷システムで読み出し可能なデータ処理プログラムの構成について説明する。

【００７６】図６は、本発明に係る印刷制御装置を適用可能な印刷システムで読み出し可能な各種データ処理プログラムを格納する記憶媒体のメモリマップを説明する

図である。

【0077】なお、特に図示しないが、記憶媒体に記憶されるプログラム群を管理する情報、例えばバージョン情報、作成者等も記憶され、かつ、プログラム読み出し側のOS等に依存する情報、例えばプログラムを識別表示するアイコン等も記憶される場合もある。

【0078】さらに、各種プログラムに従属するデータも上記ディレクトリに管理されている。また、各種プログラムをコンピュータにインストールするためのプログラムや、インストールするプログラムが圧縮されている場合に、解凍するプログラム等も記憶される場合もある。

【0079】本実施形態における図2、図3、図5に示す機能が外部からインストールされるプログラムによって、ホストコンピュータにより遂行されていてもよい。そして、その場合、CD-ROMやフラッシュメモリやFD等の記憶媒体により、あるいはネットワークを介して外部の記憶媒体から、プログラムを含む情報群を出力装置に供給される場合でも本発明は適用されるものである。

【0080】以上のように、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、本発明の目的が達成されることは言うまでもない。

【0081】この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が本発明の新規な機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0082】プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモ리카ード、ROM、EEPROM等を用いることができる。

【0083】また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOS（オペレーティングシステム）等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0084】さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される

場合も含まれることは言うまでもない。

【0085】なお、本実施形態では、印刷装置の使用権取得後印刷データを生成したが、印刷データ生成のタイミングは、特に印刷装置からの使用権取得を待つことなく、先行して情報処理装置内に展開、保持しても差し支えなく、ただ、そのデータの印刷装置への転送が該印刷装置によって拒否された場合には、該データを該印刷装置へ転送せず、破棄することを要求するものである。

【0086】

【発明の効果】以上説明したように、本発明に係る第1の発明によれば、転送手段が、印刷要求時に入力されるパスワードに基づくパスワードキー情報を生成して前記印刷装置に転送した後、制御手段が前記パスワードキー情報に対して前記印刷装置から返送される照会結果を判定して前記印刷装置に対する印刷情報の生成転送を制御するので、印刷要求時に、印刷装置を使用可能なユーザからの印刷要求以外の印刷要求を確実に制限する印刷環境を容易に構築することができる。

【0087】第2の発明によれば、設定手段により前記印刷部の使用者を特定するためのパスワード情報を設定し、該設定されるパスワード情報を保持手段に保持させた状態で、判定手段が前記情報処理装置から転送されるパスワードキー情報を解読して該保持される前記パスワード情報と一致するかどうかを判定し、該判定結果を通知手段が前記情報処理装置に通知するので、印刷要求時に、印刷装置を使用可能なユーザからの印刷要求とそれ以外の印刷要求とを確実に判定して、印刷要求の可否を情報処理装置に通知し、印刷装置の使用可能なユーザを制限する印刷環境を容易に構築することができる。

【0088】第3の発明によれば、第1の判定手段が前記情報処理装置から受信するデータが印刷要求者を照会するためのパスワード情報であると判定した場合に、受信した前記パスワードデータを保持手段に保持させて状態で、第2の判定手段が前記情報処理装置から転送されるパスワードキー情報を解読して該保持される前記パスワード情報と一致するかどうかを判定し、通知手段が該判定結果を前記情報処理装置に通知するので、印刷装置側にパスワードを設定するための操作部を備えていない場合でも、情報処理装置から転送する情報により、印刷要求時に、印刷装置を使用可能なユーザからの印刷要求とそれ以外の印刷要求とを確実に判定して、印刷要求の可否を情報処理装置に通知し、印刷装置の使用可能なユーザを制限する印刷環境を容易に構築することができる。

【0089】第4の発明によれば、前記通信媒体は、所定のネットワーク路または所定のインタフェースとするので、印刷装置と情報処理装置とが所定のネットワーク路または所定のインタフェースを介した通信により、印刷要求時に、印刷装置を使用可能なユーザからの印刷要求とそれ以外の印刷要求とを確実に判定して、印刷要求

の可否を情報処理装置に通知し、印刷装置の使用可能なユーザを制限する印刷環境を容易に構築することができる。

【0090】第5の発明によれば、前記通知手段は、前記判定結果をステータスとして前記情報処理装置に通知するので、簡単な通信制御で照合結果を情報処理装置に即座に通知することができる。

【0091】第6、第7の発明によれば、印刷要求時に入力されるパスワードに基づくパスワードキー情報を生成して前記印刷装置に転送した後、前記パスワードキー情報に対して前記印刷装置から返送される照合結果から前記印刷装置の使用権取得状態を判定し、該使用権が取得されたと判定された場合に、前記印刷装置に対する印刷情報を生成して前記印刷装置に転送するので、印刷要求時に、印刷装置を使用可能なユーザからの印刷要求以外の印刷要求を確実に制限する印刷環境を容易に構築することができる。

【0092】第8、第9の発明によれば、前記印刷部の使用者を特定するためのパスワード情報を設定し、該設定されるパスワード情報をメモリに登録し、前記情報処理装置から転送されるパスワードキー情報を解読して前記メモリに保持される前記パスワード情報と一致するかどうかを判定し、該判定結果を前記情報処理装置に通知するので、印刷要求時に、印刷装置を使用可能なユーザからの印刷要求とそれ以外の印刷要求とを確実に判定して、印刷要求の可否を情報処理装置に通知し、印刷装置の使用可能なユーザを制限する印刷環境を容易に構築することができる。

【0093】第10、第11の発明によれば、前記情報処理装置から受信するデータ種別を判定し、受信したデータが印刷要求者を照合するためのパスワード情報であると判定した場合に、受信した前記パスワードデータをメモリに登録し、前記情報処理装置から転送されるパスワードキー情報を解読して前記メモリに保持される前記パスワード情報と一致するかどうかを判定し、該判定結果を前記情報処理装置に通知するので、印刷装置側にパスワードを設定するための操作部を備えていない場合で

も、情報処理装置から転送する情報により、印刷要求時に、印刷装置を使用可能なユーザからの印刷要求とそれ以外の印刷要求とを確実に判定して、印刷要求の可否を情報処理装置に通知し、印刷装置の使用可能なユーザを制限する印刷環境を容易に構築することができる。

【0094】従って、印刷装置を共有使用する環境の下で、印刷装置の使用を制限する印刷環境を自在に構築して、印刷装置の使用者を確実に管理できる等の効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施形態を示す印刷制御装置を適用可能な印刷システムの構成を説明するブロック図である。

【図2】本発明に係る印刷制御装置の第1のデータ処理手順を説明するフローチャートである。

【図3】本発明に係る印刷制御装置の第1のデータ処理手順を説明するフローチャートである。

【図4】本発明の第2実施形態を示す印刷制御装置を適用可能な印刷システムで使用するパスワード設定データフォーマットを説明する図である。

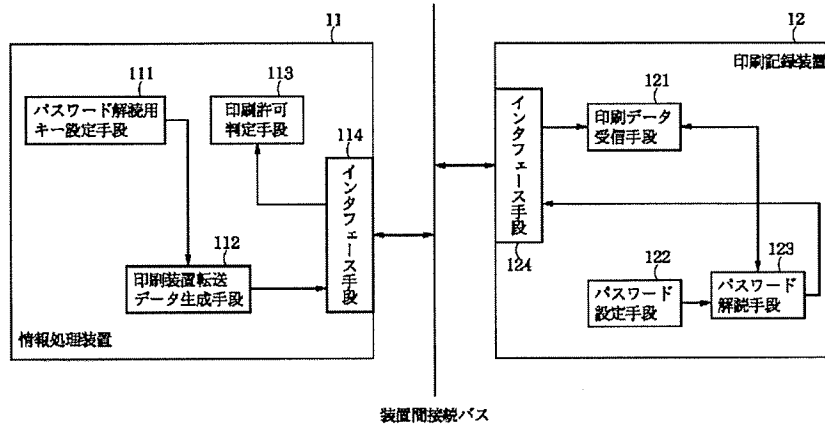
【図5】本発明に係る印刷制御装置の第2のデータ処理手順を説明するフローチャートである。

【図6】本発明に係る印刷制御装置を適用可能な印刷システムで読み出し可能な各種データ処理プログラムを格納する記憶媒体のメモリマップを説明する図である。

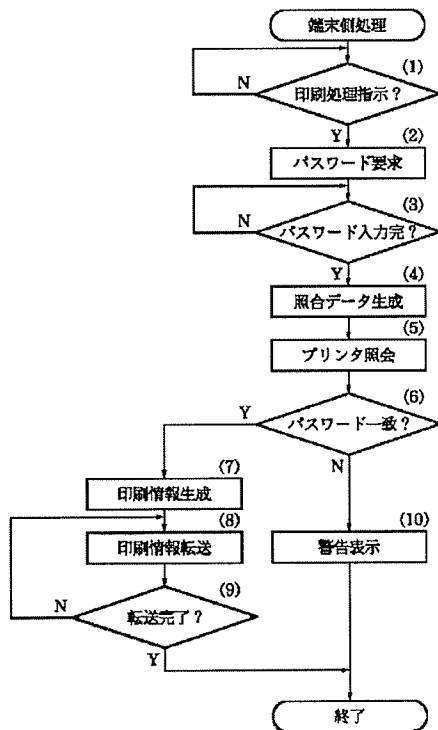
【符号の説明】

- 1 1 情報処理装置
- 1 2 印刷記録装置
- 1 1 1 パスワード解読用キー設定手段
- 1 1 2 印刷装置転送データ生成手段
- 1 1 3 印刷許可判定手段
- 1 1 4 インタフェース手段
- 1 2 1 印刷データ受信手段
- 1 2 2 パスワード設定手段
- 1 2 3 パスワード解読手段
- 1 2 4 インタフェース手段

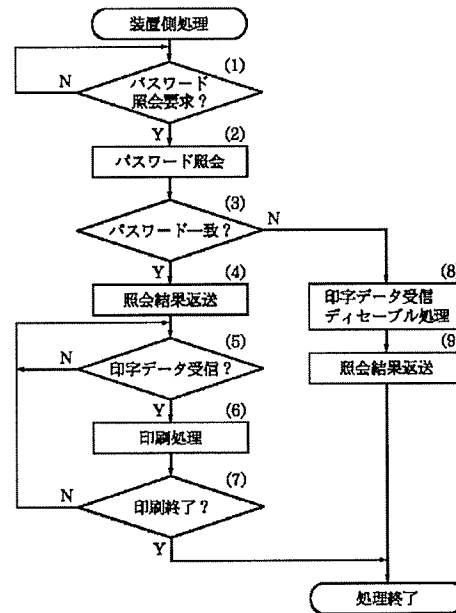
【図 1】



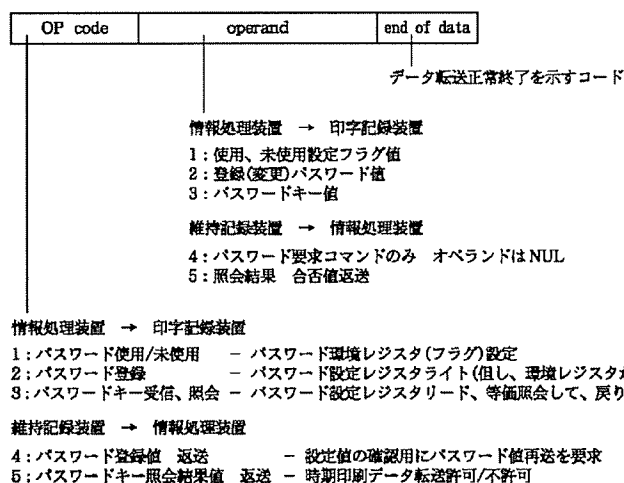
【図 2】



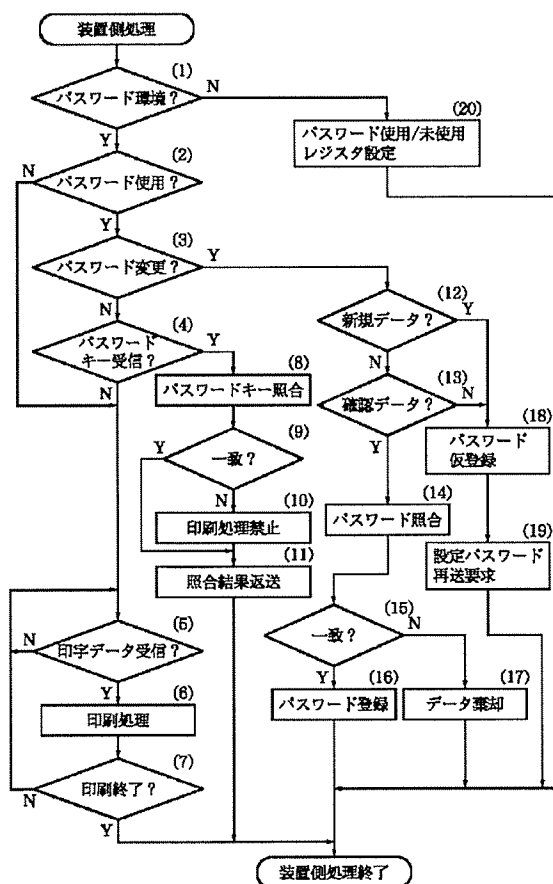
【図 3】



【図4】



【图 5】



【図 6】

